Über Pockenimpfungen

von Schwangeren, Wöchnerinnen und deren Kindern in der Marburger Frauenklinik.

Auszug

aus der

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

der

Hohen medizinischen Fakultät der Universität Marburg

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

vorgelegt von

Erich Brummert

Aplerbeck (Westf.)

Angenommen von der medizinischen Fakultät Marburg am 16. Sept. 1920.
Referent: Prof. Zangemeister.

MARBURG
Buchdruckerei von Joh. Hamel
1920

Im Anschluß an die in der Literatur vielfach besprochene Frage, ob es eine Immunität, die in utero erworben sind, gibt, habe ich in meiner Arbeit die Beobachtungen darüber, die ich aus Aufzeichnungen gelegentlich einer Pockenendemie in Marburg gewann, im Jahre 1917, dahin zusammengefaßt: Wenn wir die Pockenpustel als Zeichen für Immunität auffassen wollen, so geht aus unserem Material hervor, daß wir für einige seltene Fälle den Uebergang von Schutzstoffen von der Mutter auf das Kind anerkennen müssen. In der Literatur sind die Meinungen darüber geteilt. Während Bollinger, Burkhardt (zit. nach Palm) Péroud [in „État de la variole et de la vaccine dans le Département du Rhône Nr. 9 et 10. Jahrb. der ges. Med. von Virchow und Hinch Jahrg. 1879 Bd. II. p. 45) und Underhill [Beit. med. Journal 1874 p. 811 und 1879 p. 928] eine Immunisierung des Fötus auf plazentarem Wege annehmen, lehnen Gast [Experimentelle Beiträge zur Lehre von der Impfung. In.-Diss. 1879] Behm [Zeitschr. f. Geb. und Gyn. 1882 Bd. 8 S. 1] Wolff [Virchows Archiv Bd. 112. S. 177. 1888], Teelegen [Schmidts Jahrb. 84 Bd. 329] und Palm sie ab, Behm gibt allerdings auf Grund eines Falles die ganz seltene Möglichkeit intrauteriner Vaccination zu.

Eine ausführliche Arbeit von Dr. Th. Franz und M. Kühner an der Wiener Frauenklinik, die sich aus Beobachtungen gelegentlich einer Pockenepidemie zusammensetzt, gibt zu, daß in einem, wenn auch geringen Teile der Fälle, durch vorherige Vaccination der schwangeren

Mutter eine Unempfänglichkeit für Vaccine beim Neugeborenen hervorgerufen wird. [in „Ueber die Impfungen von Schwangeren, Wöchnerinnen und Neugeborenen“ an der Wiener geburtshilflichen Klinik und Hebammenlehranstalt]. Ich habe betont, daß an keiner der Schwangeren, Wöchnerinnen und keinem Neugeborenen Schädigungen durch die Impfung bemerkt wurden. Allerdings scheint man, wenn man aus dem einen in der Arbeit erwähnten Fall Folgerungen ziehen will, Frühgeburten oder schwächliche Kinder besser nicht zu impfen. In dem vorliegenden Falle handelte es sich um ein Siebenmonatskind, das mit hoher Wahrscheinlichkeit an den Folgen der Impfung zu Grunde ging, unter denen es offensichtlich schwer zu leiden hatte.

Wichtiger war mir jedoch die Frage, ob es überhaupt noch möglich ist, die Pockenpustel als ein unbedingt sicheres Zeichen für Immunität anzusehen, (sei sie auf plazentarem oder direktem Wege erworben) wie es bisher geschah. Auch bei den verschiedensten Arbeiten über intrauterine Vaccination diente die Pockenpustel in diesem Sinne als Maßstab.

Wir stellen uns auf den Standpunkt, daß die Uebertragung von Antikörpern gegen das Vaccinevirus als sicher anzunehmen ist. [Pfaundler, „die Antikörperübertragung von Mutter auf Kind“ Archiv f. Kinderklinik 47—48 1908]. Dann erhebt sich für uns die Frage: Können wir diese Uebertragung nachweisen? An der Hand des mir zur Verfügung stehenden Materials konnte ich mich nicht davon überzeugen, daß wir dafür irgend ein Mittel besitzen, **auch nicht in der Pockenpustel.**

Ich führe hier kurz die einschlägigen Beispiele aus meiner Arbeit an.

I. Zur Frage der intrauterinen Vaccination:

1. Von 31 Kindern der mit positivem Erfolg vor der

Entbindung revaccinierten Mütter, blieb bei 1 Kind eine dreimalige Vaccination negativ, bei 2 Kindern eine zweimalige.

2. von 3 Kindern der mit negativem Erfolg geimpften Mütter (die also noch im Besitz von Schutzstoffen gewesen wären) war bei einem eine zweimalige Vaccination neg.

3. von 15 Kindern der wiederholt vor der Entbindung revaccinierten Mütter war bei zweien eine zweimalige Impfung negativ.

4. von 56 Kindern der Mütter, die vor der Entbindung nicht revacciniert waren, war bei 3 Kindern trotz zweimaliger, bei einem trotz dreimaliger Impfung das Resultat negativ.

Diese Fälle sprächen, unter der Voraussetzung, daß die Impfpustel uns ein Zeichen für erworbene Immunität ist, 1. für die Möglichkeit intrauterinen Uebergangs von Schutzstoffen gegen das Vaccinerims, 2. aber auch für die Seltenheit dieses Vorkommnisses.

II. Zur Frage, ob die Impfpustel uns wirklich ein Mittel zur Erkennung der Immunität sein kann:

1. Drei Mütter wurden vor der Entbindung mit negativem Erfolge revacciniert. Das würde also beweisen, daß sie noch Schutzstoffe gehabt hätten von früheren Impfungen her. Da diese nach unserer Ansicht ja sicher auf das Kind übergehen, müßten die 3 Kinder dieser Mütter negativ auf ihre Impfung reagieren. Dies tritt bei einem Kind ein, die beiden anderen reagieren positiv. Wenn man nun aus der geringen Pustelanzahl allerdings (2 u. 1) bei diesen auf „modifizierten Impfschutz" schließen will, so wären in allen 3 Fällen Schutzstoffe nachweislich übergegangen. Bekanntlich braucht aber nach der bisher gültigen Ansicht eine Person mit einer Impfpustel nicht weniger immun zu sein als eine mit 4 Pusteln. Dann wäre also in dem einen Fall, wie es zu erwarten war, die Impfung negativ ausge-

fallen. Da aber die anderen Kinder sicher auch Antikörper von der Mutter bekommen hatten, liegt kein Grund vor, daß diese beiden positiv reagierten, auch nicht in der Form eines „modifizierten Impfschutzes".

2. Erfahrungsgemäß nimmt der Impfschutz im Organismus mit der Dauer seines Bestehens seit der letzten Impfung ständig ab. Wenn nun Mütter, die durch negatives Impfresultat dokumentierten, daß sie noch im Besitz von Schutzstoffen von früherer Vaccination her waren (wie in den 3 obigen Fällen), oder bei denen überhaupt keine Revaccination vor der Entbindung stattfand, auf ihre Kinde hinreichenden Schutz übertragen können (hierzu 4 Fälle der Tabelle VI der Diss.), warum können es nicht viel eher noch Schwangere, die im Besitze erhöhten Impfschutzes stehen, weil sie vor der Entbindung mit „positivem" Erfolge geimpft wurden? Das wäre doch zu erwarten. 28 von 31 Kindern dieser Mütter bekamen bei der Impfung aber wieder Pusteln, was also heißen würde, daß diese Mütter nicht imstande gewesen waren, von dem frisch erworbenen und in voller Wirksamkeit bei ihnen bestehenden Impfschutz etwas abzugeben.

3. Auch bei einer Gegenüberstellung aller 42 Kinder der mit pos. Erfolg geimpften Schwangeren und der 7 Kinder von Schwangeren, die mit neg. Erfolg geimpft wurden, käme man dann zu dem Resultat, daß die ersteren in Bezug auf Erwerbung von Schutzstoffen von der Mutter schlechter gestellt wären als die letzteren.

4. 124 von 125 Schwangeren hätten, wenn das Aufgehen einer Pockenpustel wieder als Anhaltspunkt dient, zur Zeit der letzten Revaccination (vor der Geburt des Kindes) keinen hinreichenden Impfschutz mehr besessen. Selbst bei Berücksichtigung der Tatsache aber, daß der Impfschutz abnimmt, muß das Resultat in diesem Sinne (kein Impfschutz mehr vorhanden) als falsch bezeichnet werden, denn bei sehr vielen Personen

lag die Impfung noch nicht soweit zurück, daß keine Schutzstoffe mehr hätten vorhanden sein können.

5. Bei 2 Kindern von Müttern, die mit pos. Erfolg revacciniert wurden, (die also sicher in hohem Maße Schutzstoffe besaßen) fielen die ersten beiden Impfungen auch neg. aus, was einen Uebergang von Antikörpern also bestätigt hätte, die dritte aber positiv. Möglich ist es, wenn auch nach meiner Meinung wenig wahrscheinlich, daß die ersten beiden Resultate technische Fehler waren (und 2 mal hintereinander bei ein und demselben Kinde passierten!?). Der Standpunkt aber, den wir einnehmen, daß die Schutzstoffe übergehen, wird bei jedem der Kinder 2 mal bestätigt, das dritte Mal nicht. Daraus folgere ich, daß die Pockenpustel kein Anhaltspunkt dafür sein kann, ob eine Immunisierung erfolgt ist.

6. Am 7. Tage nach erfolgreicher Vaccination sind Antikörper im Blute der Geimpften experimentell nachgewiesen, deren höchste Wirksamkeit am 12. Tage erreicht ist.

Daß bei unseren Versuchen in einigen Fällen durch negatives Impfresultat dokumentiert wurde, daß gelegentlich schon eher als 7 Tage nach der Impfung, in anderen Fällen auch wohl etwas später Impfschutz vorhanden zu sein schien, würde nicht so erstaunlich sein als die Tatsache, daß in einem Falle nach 3 Wochen trotz viermaliger Impfung „mit Erfolg" während dieses Zeitraumes (3 Pusteln bei drei Impfungen, 2 Pusteln bei einer vierten Impfung) noch kein negatives Resultat erzielt wurde als Beweis für eingetretene Immunität.

Unser Material war groß genug, um zu einem Resultat zu kommen, das der Beweiskraft nicht ermangelt, zumal durch Combination unserer Beobachtungen mit anderen Arbeiten. Es soll zur Anregung dienen, in gleicher Richtung Untersuchungen anzustellen, wo sich Gelegenheit dazu bietet. Nur viele Ergebnisse gleicher Art wie das hier vorliegende könnten natürlich zu dem entscheidenden End-

resultat führen, mit dem zu brechen, was seit Jahrzehnten als Norm anerkannt wurde, daß die Pockenpustel ein Indikator für Immunität ist, sei es daß diese auf plazentarem Wege erworben wurde oder durch Impfung des Individuums selbst.